Nr. 29. **Warszawa, dnia 8 (20) Lipca 1872 r.** **Rok I.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub **najlepiéj** przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie, Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

W Austrji w stosunku 10 złr, rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

KILKA SŁÓW O NAWOZACH

i o wpływie ocienienia gruntów.

przez **S. Zdz.**

(Dalszy ciąg).

Ziemia do posłania użyta absorbuje amoniak, rozdziela miałkie cząstki odchodów stałych; nie dozwala im tworzyć mass spieczonych; nawóz staje się przezto sypkim, łatwym do pomieszania z rolą, może służyć do podsypywania roślin w uprawie rzędowej, na łąki, do nagnajania zasiewów na wiosnę, gdy się okaże potrzeba. Wreszcie, można go wyrobić w dowolnym stopniu stężenia, dodając mąki kości, fosforytu, popiołów i innych materyi nawozowych, które w próbach przez rolnika wykonanych okażą się w gruncie potrzebnemi.

W gnoju zwyczajnym wywozimy 75% wody, która ułatwia rozdzielenie nawozu, potem bezużytecznie ulatuje; jeżeli zaś miejsce jej zastąpi ziemia absorbująca, z gnojem pomieszana, rola na tem zyskuje, że się wzbogaca w cząstki posiadające własności dla niej pożyteczne. Jeżeli praktyczni gospodarze obliczają, że działanie fury gnoju z ziemią pomięszanego, jest równe furze z nią niepomieszanej, a zatem funt ziemi w gnoju można położyć równym funtowi gnoju: zależy to od rozdzielania cząstek pożywnych, które roślinom ułatwia ich użycie i przyspiesza działanie. Niemożna więc wyrabiania kompostów z gnoju stajennego bezwarunkowo potępiać; przeciwnie, należałoby ich użycie upowszechniać, obmyślić środki praktyczne najłatwiejsze w ich przygotowaniu i w doborze najskuteczniejszych materyałów. Ten bowiem sposób użyzniania ziemi, najwięcej zbliża się do użycia nawozów ciekłych, które niewątpliwie dla tego skuteczniej od innych działają, że pokarmy roślinne najdoskonalej w ziemi rozdzielić mogą.

Przy zachowaniu ostrożności wyżej podanych, wszystkie materyje mineralne, z największą częścią amoniaku, w nawozie pozostają.

Jedyna rzeczywista strata jaką nawóz ponosi, zależy od ubytku materyi organicznéj, która w butwieniu rozkłada się na wodę i kwas węglany.

Utrzymując materyjały gnojowe we właściwym stopniu wilgoci, strata w ciągu 2—3 miesięcy dochodzi $^1/_6$—$^1/_5$ objętości, czyli 16—20% wagi (Wolf). W tym przeciągu czasu gnój staje się kruchym, dogodnym do użycia na pola i łąki. Jeżeli się przedłuża butwienie, strata widocznie musi być o wiele większą. Według podania Völckera (Jour. d'ag. pr. 1856 V. I. 492). Stos gnoju pod nakryciem zostawiony, ważący. . . . 1475 K°.

Po	6 miesiącach ważył. .	730 „
„	10 „ „ . .	587 „
„	12 „ „ . .	559 „

W początku więc strata jest największą, później o wiele się zmniejsza; co okazuje że proces butwienia coraz trudniéj się odbywa. W ciągu roku ubyło $^2/_3$ wagi, w tym czasię podwoiła się ilość materyi organicznych rozpuszczalnych, materyi zaś mineralnych w czwórnasób wzrosła. Widocznie przeto, nawóz przegniły staje się bogatszym w amoniak, pierwiastki popiołów i materyje organiczne rozpuszczalne,—może więc silniéj działać. Jego materyje organiczne, bliskie rozwiązania na pierwiastki ostateczne, uwalniając związki mineralne, pozwalają im przyjąć czynny udział w wegetacyi. Lecz korzyści te okupuje się stratą materyi organicznéj, która wpierwszych peryjodach butwienia w gruncie, może zasilać rośliny kwasem węglanym: dostarczać im węgla, pierwiastku w składzie materyi organicznych zawsze przeważającego. W jakim stanie rozkładu gnój najkorzystniéj wypłaca się rolnikowi? jest to zadanie dosyć zawikłane. Nawóz ma spełnić dwie posługi: bogactwo ziemi w mierze utrzymać albo podwyższyć, wpływać na jéj stan fizyczny, dla podniesienia działalności, od któréj zależy żyzność, wyrażająca się plonem. Wypadki w nawozie spodziewane zależą od warunków obustronnych, których szczegółowe kombinacyje w obszerniejszym poglądzie na teoryją nawożenia mogą być bliżéj objaśnione. W tém miejscu ograniczamy się na wzmiance, że ogólnie uznano, iż dla ziemi ścisłéj, gliniastéj, najwłaściwszy jest gnój słomiasty, długi; dla gruntów lekkich piaskowatych, gnój przegniły krótki.

Wynika to logicznie z warunków wegietacyi, która wymaga

ZAŁOŻENIE OGRODÓW BEZ KOSZTÓW.

PRZEZ

Wojciecha Jastrzębowskiego.

(Ciąg dalszy).

Idzie tylko teraz oto, jak wspomnione dopiero *z-cząstki* istot żyjących, psujące dotąd przed swojem zgromadzeniem powietrze i obrzydliwość sprawiające, a po zgromadzeniu w jedno miejsce najpożyteczniejsze, i nawet wcale miły pozór mające *) mogą być najłatwiej i najkorzystniej udzielone wspomnianym dopiero istotom i na ich wzrost obrócone.

IV.

U-prawa... Po-prawa...

Każdy wie o tem, ktokolwiek zna choć ze słyszenia życie ogrodnicze i rolnicze czyli jednem słowem ziemiańskie (które znaczy to samo co prawdziwe życie polańskie, bo odwiecznem udziałem prawdziwych, to jest zarazem z nazwiska i rzeczy Polan będące), że najwłaściwiej rzeczy, o których mowa, udzielają się na pokarm tak ogrodowym jak polnym, tak drzewnym jak zielnym roślinom, zakopując je lub zaorując w ziemi, na której mają rosnąć.

Dla roślin nawet płytko zapuszczających swoje korzenie w ziemię, dobrze jest zakopywać lub zaczynać w mowie będące rzeczy (zwane ogólnie kompostem lub nawozem) głęboko: bo i nie tak prędko ulatniają się, po zgniciu w powietrze, jak kompost płytko w ziemię zachowany, i nie udzielają się roślinom w stanie surowym, ale w stanie tworzących się z nich i rozpuszczających się w wilgoci zimnej gazów.

Dla roślin zaś zapuszczających w też ziemię korzenie głęboko, jak to stosuje się szczególniej do marchwi, pietruszki i krzewów oraz drzew owocowych, dopełnienie tego warunku jest konieczne.

Że zaś w ogrodach pielęgnują się rośliny z bardzo rozmaicie zapuszczającemi się głęboko w ziemię korzeniami, przeto zachowywanie w niej nawozu głębokie, jest przez samą naturę rzeczy, w ogrodnictwie wymagane, i stanowi niezbędny warunek, po którego dopiero dopełnieniu, można się z największą pewnością, z podjętych prac około założenia ogrodu i z poniesionych na to wydatków

---

*) Najbrzydsza czyli najnieładniejsza rzecz, do ładu przywiedziona, piękniejszą czyli ładniejszą się staje od najładniejszej w nieład wprawionej.

Śmieci nawet na kupkę pięknie, na podwórzu lub w innem miejscu zgromadzone, a do tego wiorzyskiem lub zielskim od pielenia ładnie przykryte, bardziej błogie czynią na naszem czuciu wrażenie, niż najpiękniejsze sprzęty domowe, w nieładzie zostające, a nawet niż najpiękniejsi ludzie, przez próżnowanie i wynikające z niego brzydkie kłótnie, do podobnego stanu, zarazem swoje ciała i swoje dusze przywodzący.

1) Polanie pierwej uprawiali ogrody i składające je grzędy czyli *lechy*, a potem dopiero *pola*, i dla tego pierwej nazywali się *Lechami* a później dopiero przybrali nazwisko *Polan*, najprzód w okolicach Gniezna i Kijowa, a później w całej środkowej Słowiańszczyznie. (Czytaj dzieła Maciejowskiego i Lelewela).

spulchnienia roli, ażeby powietrze atmosferyczne miało przystęp ułatwiony, w warstwie ziemi rodzajnéj. Mniemano więc, że domieszanie gnoju słomiastego, z powodu postaci rurkowatéj żdziebeł, ma się przyczyniać do spulchnienia, przystęp powietrza ułatwiać i związek między cząstkami gliny osłabiać. W gruncie piaskowym cząstki ziemi wiąże materyja próchnowa. Lecz do téj zmiany stanu skupienia roli, ilości nawozu, jakiemi rolnik rozporządza, zdaje się są zbyt małe *). Przewietrzanie gruntu gnojem słomiastym, może być zbytecznem; wszystkie bowiem ziemie gliniaste, z wyjątkiem iłu, niezawodnie są dosyć dziurkowate do przepuszczczania dostatecznéj ilości powietrza. Pettenkofer okazał, że metr kwadratowy muru 0,6 m. grubego, w ciągu godziny dziurkowatością swoją przepuszcza: przez piaskowiec 1,69 m. kub.; przez cegły 2,83; przez surówkę (Lehmstein) 5,12. (Cent. blat. für Agriculture chemie 1872 Hef. é. 5). Powietrze ciśnieniem swojém łatwo się wciska w najmniejsze przestwory ciał, których cząstki nie są z sobą ściśle związane. Zdźbła słomy niepokruszone, nierozdzielają cząstek gliny, ażeby spójność gruntu osłabić. Jest to zadanie uprawy mechanicznéj, w właściwym czasie wykonanéj. Grunta żyzne, których nigdy nie gnojono, tym tylko sposobem nabywają właściwego stanu opulchnienia, bez pomocy słomy. Cząstki materyi próchnowych do siebie i do innych ciał stałych nie przylegają, nie mogą więc nadać większéj spójność roli. Jeżeli korzystnie działają w gruntach lekkich, zależy to od wrodzonéj zdolności przyciągania wilgoci i związków amoniakalnych. Łatwy w nich przystęp powietrza wspomaga butwienie; można więc w nich użyć gnoju mniéj rozłożonego, ażeby jego działanie dłuższy czas trwało.

Uwagi powyższe niezgadzają się z obserwacyą praktyczną, dla tego, że nie miano względu na zestawienie własności fizycznych gruntu i nawozu w rozmaitym stopniu rozkładu, mianowicie na łatwość ich rozdzielenia się w rozrzucaniu do worania, następnie i w dalszéj uprawie. Nawóz np. przegniły, w stanie mazistym (Speckartiger Dünger. Verrotteter D., beurre noir) trudny do podziału i rozdrobnienia, na gruncie suchym wkrótce wysycha na bryły twarde, które przez wiele lat utrzymują się w tym stanie i niełatwo butwieją, a tem samem wegetacyi niedopomagają. Lecz jeżeli w miejsce tego nawozu użyje się miału torfowego, w stanie sypkim, łatwym do rozrzucenia i zmieszania: chociaż jest uboższym w materyje pokarmowe, okaże skutki widoczne, jak przekonywają doświadczenia w okolicach Carlsruhe, gdzie torf skuteczniéj niż glina działa na piaski (Hellriegel).

Gnój nierozłożony, obficie i doskonale ze słomą pomieszany, działa na tych gruntach prędzéj i silniéj, jeżeli znajdzie wilgoć potrzebną do utrzymywania rozkładu. Fura nawozu przegniłego, w pierwiastki nawozowe bogatsza niż równa ilość gnoju świeżego, mniej od niego działa.

Nawóz przegniły niespieka się w gruntach wilgotnych—bryły jego odmiękczone łatwo się rozdzielają i mieszają w dalszéj uprawie. Jeżeli jest w stanie proszkowatym, łatwym do wcielenia, po zmieszaniu z cząstkami gliny, spójność jéj osłabia, i rozszerzanie się korzonków w ziemi ułatwia.

Widocznie przeto, gnój dający się łatwo rozdzielić i rozkruszyć, nieokaże stronnego zachowania się względem gruntów; dla tego w przygotowaniu nawozów potrzeba mieć na względzie, tę własność nadzwyczaj w nim szacowną i process butwienia tak poprowadzić, że przy małéj stracie materyi organicznéj stan fizyczny nawozu ulega zmianom, tkankę organiczną osłabiającym. Taki stan najłatwiéj nawóz przybiera, gdy ciągle zostaje pod bydłem; przy obfitym podściole, który przez deptanie ściśle się miesza z moczem i odchodami; mocno tłoczony, słabego przystępu powietrza doznawa. Sposób ten już dawno zalecał Ducrombeque, znakomity rolnik z Lens (Pas de Calais). Jego postępowania można użyć równie w stajniach, jak w oborach. Podłoga stajni *nie brukowana* pochyla się ku przodowi. Każdego rana służba zbiera podściół; gnój z pod nóg tylnych przesiąkły moczem i odchodami ściąga na przód, ażeby tworzył warstwę ku tyłowi pochyloną, wszędzie jednostajną, równie wilgocią przejętą. Po téj robocie podściół kładzie się na swoje miejsce. Każdego wieczoru dają świeże posłanie. Trzy razy w tygodniu, albo częściéj jeżeli potrzeba, rzuca się jednostajnie warstewkę gliny albo lepiéj torfu, i pokrywa słomą. Gnój tym sposobem codzień traktowany, zostaje na miejscu do czasu wywożenia w pole.

Metoda Decrombequa ma tę wyższość, że wydaje więcéj i lepszego gnoju; usuwa jego stosy z podwórza folwarcznego, a tem samem dozwala utrzymać je w czystości, zwykle między zabudowaniami gospodarskiemi zaniedbanéj—oszczędza koszta budowy gnojowisk; wewnątrz stajni i obór utrzymuje powietrze w pożądanéj czystości, ponieważ rozmieszanie gliny lub torfu, tudzież utłoczenie warstwy gnoju, utrudnia wywiązywanie gazów i przystęp powietrza; utrzymuje materyje gnojowe w pewnym stanie rozstroju fizycznego. Bydło i konie znajdują na nim miękkie, ciepłe i zdrowe legowisko; konie szczególniéj niedoznają reakcyi twardego bruku, który je utrudza równie w spoczynku jak w drodze i szkodliwie na nogi wpływa. Ponieważ warstwa nawozu codziennie grubieje, Ducrombeque używa sztalug na których można podnosić żłób, jedyny sprzęt, w jego sposobie żywienia zwierząt potrzebny. W okolicach bogatych w wapno można użyć postępowania z nawozem przyjętego przez Nievre w Peyzieux,—który interesowani znajdą w Jour. d'agr. pratique z r. 1857, t. VII, k. 128.

Zobaczymy teraz z kolei, co się dzieje z nawozem, zwykłą drogą przygotowanym, gdy na polu rozrzucony, czas niejaki bez pokrycia leży.

Pod cienką jego warstewką rozwija się nadzwyczaj silna wegetacyja traw i zielska, wyższa niż na gnoju woranym. Nie same więc pierwiastki nawozowe, lecz inne przyczyny do tego dopoma-

*) W nawiezieniu morga ziemi 300 ct. gnoju świeżego = 75 ct. suchego, ilość materyi organicznéj jego 1/450 ziemi w warstwie na 6 cali grubéj.

---

pomyślnego i sowicie też prace i wydatki wynagradzającego spodziewać skutku.

Chowając głęboko *nawóz* w ziemię, musimy także tę ostatnią głęboko przewrócić i spulchnić: przez co, choćbyśmy nawet żadnego nie użyli do jej użyźnienia nawozu, stanie się ona nad spodziewanie nasze bardzo żyzną, i do wydawania obfitego plonu, z wszelkich zasianych lub zasadzonych na niej roślin sposobną. Przez takowe bowiem przewrócenie i spulchnienie, zmięsza się ona z wielką ilością *powietrza*; które, jako z tych samych, w rośliny i nawet w wszystkin innie istoty żyjące składające się pierwiastków, jest najżywotniejszą ze wszystkich rzyczy ziemskich, i najpożądańszą rzeczą, szczególniej w ziemi ogrodowej.

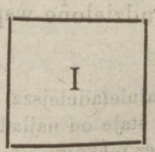
Przez takowe przewrócenie i spulchnienie, ziemia ta usposobi się jeszcze do mięszania się łatwo z dużą ilością *wody* i do jej przechowywania: bo i łatwo będzie mogła w nią wsiąkać woda śniegowa, deszczowa i inna, wraz *cząstkami pożywnemi*, które ma często w sobie rozpuszczone, i od których się nawet łatwo (będąc szczególniej w porze letniej do naczynia zebrana, tak jak pomyje długo przechowywane) zaśmiarda. I jeszcze oprócz tego będzie mogła łatwo ziemia ta spulchniona głęboko, wciągać w siebie, podczas suszy, *wodę* tak zwaną *zaskórną* z warstw swoich dolnych, w których się zawsze znajduje, i z których się właśnie chce zawsze w górę wznosić, aby tylko miała nad sobą ziemię głęboko spulchnioną, i przez to, nakształt gąbki lub wyżętej szmaty, niewidzialnie wprawdzie dziurkowatą, ale do łatwego przyjmowania w siebie zkądkolwiek wody i do ciągłego przechowywania onej w sobie sposobną.

Woda ta zaskórna, czyli znajdująca się w dolnych warstwach ziemi, podnosząc się w górne jej warstwy, rozpuszcza w sobie powoli wszystko, cokolwiek się w nich rozpuszczalnego znajduje, a że znajduje się w nich schowany podczas przewracania ziemi *nawóz*, wraz z *czarnoziemem*, z *perzem* i z różnemi tak korzeniastemi jak liściastemi *chwastami*, których nigdzie u nas, ani w ogrodach, ani na polach nie brakuje: przeto ten właśnie nawóz, ten czarnoziem, ten perz i te chwasty, gnijąc powoli i rozpuszczając się w wodzie, o której mowa, będą tak zasilały razem z nią ziemię głęboko przewróconą, ze spodu, jak ją zasilają z góry *cząstki powietrzne* i inne do nich podobne, wraz z wodą deszczową, w której się podczas jej spadania rozpuszczają i z którą razem w ziemię wsiąkają.

Tym sposobem ziemia głęboko przewrócona i spulchniona, choćby na powierzchni wydawała się zupełnie czczą, i choćby nawet nie udzieliliśmy jej żadnego nawozu, będzie bardzo urodzajną, bo ciągle, czy-to *ze spodu*, czy z *wierzchu*, *cząstkami wodnemi* i *powietrznemi* zasilaną. A zatem nie mogąc nigdy, nawet podczas największej zimy być ich pozbawioną, będzie ich dostarczała tyle rosnącym na niej drzewom i innym roślinom, że te, nie tylko nie będą mogły wyschnąć, choćby nie były nigdy *polewane*, ale ciągle i prędko będą wzrastały, dla wypłacenia się jak najrychlej człowiekowi za podjętą w tej mierze około siebie przez niego pracę.

O tej wielkiej, w ogrodnictwie oddawna znanej, a przez rolników i leśników, szczególniej pod względem uprawy buraków cukrowych i zakładania szkółek leśnych, za podobnąż w teraźniejszych czasach powszechnie uznanej: może się się każdy przekonać u siebie na niewielkim, np. na I pręt kwadratowy rozległym *kawałku ziemi*

Fig. 1.



obranym wśród *ogrodu, podwórza, pola, pastwiska, zarośli, gnoju, lasu* lub w inem podobnem miejscu, aby tylko dobrze od kur, zajęcy, świni i innych szkodników, przez *płot chróściany oczerniowany*, lub dla taniości przez samo, powtykane gęsto w ziemię czernie, zabezpieczony.

V.

Pierwsza ziemska własność.

Taki właśnie maleńki *kawałek ziemi* (który nawet gdzie włoka ziemi ceni się na 1300 rsr. może być nabyty przez każdego czło-

gają. Przedewszystkiem, warstewka gnoju osłania ziemię od skwaru słonecznego, utrzymuje ją w niższéj temperaturze i wilgoci, zabezpiecza od wyschnięcia; dla tego pierwiastki ziemi niezostają bezczynne, ale ciągły w niéj utrzymują proces wietrzenia, który przy butwieniu materyi organicznych staje się czynniejszym, z powodu wywiązywania się kwasu węglanego. Gnój osłaniając ziemię sam wysycha na powierzchni roli i butwieć przestaje; lecz każdego wieczoru, w miarę zniżenia temperatury powietrza, cząstki nawozu promieniowaniem oziębione, pokrywają się obfitą rosą, zabierają z niéj związki azotowe, o których wyżéj wspomniano. Działanie to codziennie się powtarza; z tego więc źródła niewyczerpanego, materye pruchnicowe coraz więcéj amoniaku zdobywają. Cząstki gnoju w tém położeniu naprzemian wysuszone i przenikane wodą rosy zawierającą powietrze w tlen bogatsze, doznają tego działania jak len roszony, płótno na darni bielone, drzewo w ziemi wilgotnéj tkwiące. Słoma ze stratą części pierwiastków, powoli doznaje zmiany w swojéj tkance, kruszeje jak scierń na polu zostawiona lub słoma na dachu; praca ta łatwiéj daje się w ziemię wcielić i uprawą mechaniczną rozdrobnić.

W dniach deszczowych woda wymywa materyje rozpuszczalne, w gnoju wyrobione. Według doświadczeń Völkera, stos gnoju na wszystkie niepogody wystawiony, 1652 funty ważący, po 6 miesiącach traci:

Materyi organicznéj rozpuszczalnej	$24\frac{1}{2}$	funta
— nieorgani. rozpuszczalnéj..	10	„
— organicznéj nierozpuszcz. .	361 21	„
Azotu w mat. organ. rozpusz. . . .	2 69	„

(Landwirth. Annal. v. Lüdersdorf 1857 sept.)

Jeżeli gnój przygotowano wstosach od straty gnojówki chronionych, do gruntu przechodzą wszystkie sole rozpuszczalne uryny zwierząt *); próchniany alkaliczne, fosforan wapna rozpuszczony w solach amoniaku i alkaliów, tudzież w kwasie węglanym. Deszcze spłukują także drobne cząstki gnoju. Materyje rozpuszczone wsiąkając w ziemię, przylegają do jéj cząstek, rozdzielają je, przez to pewien stopień kruchości nadają; cząstki zaś mechanicznie podzielone wnoszą także pierwiastki pożywne, i ziemię spulchniają. Wszystkie próchniany alkaliczne utleniają się daleko łatwiéj niż humus, a tém samém wcześniej podają roślinom kwas węglany, ostatecznie amoniak, jako ważne ich pokarmy.

Jestto fakt niezawodny, że gnój na roli rozesłany, chociaż stwardniały, długiem wystawieniem na zmiany atmosfery kruszeje, tyle się doprawia, że się wybornie woruje, szczególniéj jeżeli przez zimę na polu przeleżał. W lecie nabywa téj kruchości, gdy pora jest wilgotna, a przynajmniéj nie zbyt sucha.

Wreszcie, dopóki nawóz na wierzchu ziemi zostaje, można jego rozkruszenie ułatwić środkami mechanicznemi, np. za pomocą walca palczastego, lub karbowanego, potem płytko przyorać, pomieszać z ziemią przez bronowanie, nakoniec w właściwéj głębokości pod zasiew worać.

Jeżeli więc obornik jednostajnie rozrzucono, materyje w wodzie deszczowej rozpuszczone albo przez nią spłukane, w całéj przestrzeni nim pokrytéj przenikają warstewkę roli do pewnéj głębokości, zależącéj od władzy absorbcyjnéj gruntu. Każda jego cząstka zatrzymuje materyje pokarmowe, następuje więc doskonalsze ich rozdzielenie niż przez uprawę mechaniczną, nawet starannie wykonaną. *(d. c. n.)*

*) W urynie jednéj krowy przez rok zbiera się 350 funtów materyi stałych, w których jest tyle azotu co w 275 funtach najlepszego guana:

W 1000 częściach moczu znajduje się:	Bydła	Koni	Owiec	Świń
Materyi stałych suchych...........	80	110	135	25
— w nich azotu...............	8	12	14	3
Materyi niepalnych.................	20	30	36	10
W nich alkaliów (potaż, soda)......	14	15	20	2
Ziem (wapna magnezyi)	$1\frac{1}{2}$	8	6	$\frac{1}{2}$
Kwasu fosforycznego..............	—	—	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$
— siarczanego................	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	4	$\frac{1}{2}$
Soli kuchennéj....................	1	2	$2\frac{1}{2}$	5
Krzemionki i t. d.	2	$3\frac{1}{2}$	3	$\frac{3}{4}$

RZECZY BIEŻĄCE.

Zarzuty przeciwko rolnikom.

Nie ma zapewne stanu, któryby dawał tak niepewne rezultaty, żeby był połączony z tylu różnorodnemi przeciwnościami, narażał na tak bolesne walki z wszelkiego rodzaju trudnościami jak gospodarstwo, i żeby w zamian od niego wymagano tyle, ile obecnie wszyscy wymagają. Zastanówmy się jednak, czy człowiek, zabsorbowany w pracy może temu wszystkiemu podołać co na niego nałożyć się podoba nieświadomym rzeczy ludziom. Od pewnego czasu napotykamy w pismach rozmaite zarzuty, ktore po największéj części są tylko czczą gadaniną, próżném miotaniem się dla tego tylko, że wymierzane pociski, trafiając w tłum bezbronny, nie znajdują stosownego odparcia, któreby koniec położyło tym wszystkim zarzutom, które do niczego nie prowadzą. Cała bieda w tem, że osoby, które obrzucają niesprawiedliwemi wymówkami ziemiaństwo nasze, niespotkali się ani razu oko w oko z temi wszystkiemi kłopotami, z jakiemi rolnictwo w dzisiejszych okolicznościach walczyć musi, nie zetknęły się z temi sielskiemi rozkoszami, które znając Wirgiliusza, Zimorowicza, Karpińskiego, według téj miary i formy, wystrugują sobie ideały, a co im nie zrówna, staje się pastwą roznamiętnionego dowcipu. Kto się zetknie z ziemią i z rolnictwem, chociażby tylko w redakcyi pisma rolniczego, ten się przekona jak wiele paszcz bezustannie rozwartych czycha na mienie rolnika, które szarpane na wszystkie strony, nie może podołać temu czego się od niego żąda. Wymagania nauki pozostawiają w tyle tych wszystkich, którzy ją zapoznali; ale zdobycie téj nauki jakżeż jest trudném, jak kosztownem, i jak w wielu razach niepodobnem. Brak kapitałów staje się po największéj części przeszkodą do wprowadzenia tego wszystkiego co rzeczywiście nietylko za dobre, ale za konieczne jest uważane. Zkąd wziąść tych kapitałów, czém się zasłonić przeciw wzrastającemu niedostatkowi, kiedy jedyném źródłem z które-

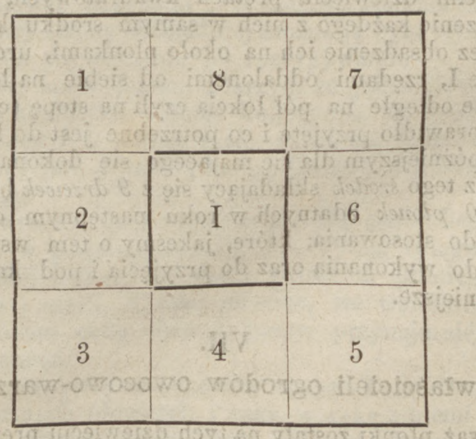
wieka na własność, bo nie kosztuje więcej nad 15 kop.) potrzebny jest na początek do założenia *ogrodu* nawet i do posiadania go przy dobrem rządzeniu się na wieczne dziedzictwo: bo uprawiwszy go głęboko np. na pół sążnia, nawet bez nawozu, tylko z pomocą *powietrza wody i tego*, co się w nich zawsze znajduje, a co nic nie kosztuje; a potem zasiawszy na nim owe troskliwie zebrane i w piasku przechowane *pestki i ziarnka* owocowe: jesteśmy w stanie, wykonawszy tę robotę przed zimą, otrzymać w ciągu roku do 4000 *drzewek* tak rosłych, że możemy już część ich rozsadzić na dalej uprawionej (w roku następnym, za kilka złotych nabytéj lub zadzierżawionej) ziemi, w celu otrzymania z nich *szczepów*; a większą część przedać, choćby po groszu sztukę: co by nam przyniosło dochodu (gdybyśmy ich zatrzymali dla siebie 1000, i gdyby pozostałe 3000 mogliśmy łatwo spieniężyć) do *15 rsr.* zacobyśmy mogli już kupić sobie *100 prętów* kwadratowych ziemi, według ceny wynoszącej 1000 rsr. za jednę włokkę, a 300 takichże prętów czyli jeden mórg, według ceny trzy rzeczy mniejszej, która jest u nas dość często praktykowaną, i dla ludzi garnących się szczerze do pracy, nigdy prawie przez ludzi życzliwych dla sprawy dobra powszechnego nie podwyższaną.

VI.

Dzieci właścicieli ogrodów owocowych.

Nabytek taki i tak łatwy do pozyskania, jest przystępny dla każdego prawie, z dobremi chęciami człowieka; ale najprzystępniejszy dla waszych dzieci kochani bracia! rolnicy, ogrodnicy i leśnicy; a jeżeli nie macie dzieci rodzonych, dla waszych dzieci chrzestnych i innych krewniaków, nie mających dotąd żadnej własności ziemskiej: bo choćby nie sprzedali oni wszystkich pozostałych im wspomnionych dopiero 300 drzewek, wypielęgnowanych na nabytym i uprawionym przez siebie w roku przeszłym jednym kwadratowym pręcie ziemi: to wy moglibyście je od nich kupić, dla zachęcenia ich do dalszej w tej mierze pracy, i dla odciągnienia ich od szkodliwego, zarazem dla nich, dla was i dla społeczności próżniactwa. Albo też w miejsce tego, możnaby im za też drzewka ustąpić gdzie w stosownem, a nieużytkownem, albo mało użytkowanem przez was miejscu, wspomniane 100, a choćby tylko na początek kilkanaście lub kilka prętów: co dla ludzi młodych, zwłaszcza nieco rozpróżnowanych i czujących naturalny wstręt od większych przedsiewzięć, byłoby nawet rzeczą stosowniejszą; bo prędzej mieliby chęć uprawić np. *8 prętów* na około *pręta I-go* (Fig. 2) uprawionego w roku

Fig. 2



przeszłym, i dla otrzymania przez to *ogródka* kwadratowego, a zatem pięknego, niewiele ogrodzenia potrzebującego, i już 9 prętów powierzchni mającego; a przeto, oprócz *płonek*, 9 już *szczepów* i 9 mających się stać z nich wkrótce *drzew rodzących*, pomieścić wygodnie na tej swojej powierzchni mogącego.

Dziewięć te szczepów (z których pierwszy, mający rosnąć na pręcie środkowym I, dobrze żeby był, dla większej zachęty dzieci, zaraz po jego uprawieniu, w pierwszym roku zasadzony), mogą być nabyte za część owych pieniędzy, trzymanych ze sprzedaży 3000 płonek, urosłych w ciągu pierwszego roku na tymże pręcie I, albo też mogą być kupione przez rodziców lub opiekunów, z jakiego

go zaczerpnąć można w razie potrzeby, jest lichwiarska usłużność, która w wielu razach jest jeszcze łaską, a w wielu przyczyną upadku się staje. O niedostatkach, o niewłaściwości postępowania wiemy wszyscy, wielu z ziemian czuje to dobrze i szuka środków, któreby mu do podniesienia się z upadku dopomogły; ale czy temu zaradzą wołania po pismach, wyszydzenia drukiem i rysunkiem? Nie sądzę. Rolnictwa te wszystkie hałasy nie podniosą, a sieją tylko w narodzie oburzenie; stanowią bowiem kłócie szpilkami ran społecznych, których przecie tym sposobem nie zagoją. Ludzie, piszący podobne elukubracyje, po największéj części młodzi, znają wieś i wszystkie jéj przyjemności z opisów, z opowiadań, najczęściéj stronnych, interesowanych, żółciowych. Spojrzyjmy w niedaleką przeszłość, a przekonamy się, że nie wszystko może być uważanem za tak złe, jak się to niektórym z młodych publicystów uważać podoba. Gospodarstwa nasze przebyły wstrząśnienie w samych najgłębszych podstawach, a jednak nie upadły; utrzymać się na stanowisku, walczyć na niem i zwyciężyć, już jest zasługą wielką, wobec któréj zamilknąć powinny wszystkie zarzuty, wszystkie nadmierne wymagania. Obecnie przechodzimy przesilenie, które śmiało rzec można, kończy się i wprowadza rolnictwo na właściwe drogi racyjonalnéj pracy, która zbawienne wywoła skutki. Brak nam nauki, to prawda; ale nauka nie zdobywa się doraźnie, o jeden miesiąc, o jeden rok; zdobywać ją musimy po kropelce, a na to trzeba czasu, wytrwania i pieniędzy. Widzimy z pociechą w sercu, że do téj nauki garnie się ogół wszelkiemi możliwemi sposobami, szukając jéj w instytutach rolniczych, w pismach, w książkach, w broszurach, jednem słowem tam, gdzie je znaleść może. Że pisma społeczne nakłaniają do tego, nie dziwimy się wcale, ale nie możemy pojąć do czego mogą posłużyć czcze i oklepane nawoływania; tam gdzie panuje ciemnota, pisma z najenergiczniejszą tendencyją naukową nie dochodzą; bo tam na pisma się żałuje pieniędzy, uważa się je za zmarnowane, bo nawet ich czytać nie lubią i nie chcą; dostają się przeto te drażniące artykuły do ludzi światlejszych, ale z rolnictwem nic wspólnego nie mających; tam stawiane zarzuty, nigdy nie odpierane, stają się normą zapatrywania się na ogół ziemian, którzy stają się celem pośmiewiska, a czasem nawet gorszego, a po największéj części niezasłużonego uczucia. Jednak, zastanówmy się gdzie pisma wszystkie szukają poparcia, jeżeli nie pomiędzy rolnikami, którzy właśnie przychodzą z pomocą i w zamian za gotowość swoją, zamiast nauki i rozrywki dla siebie, znajdują niesprawiedliwe nawoływania bez celu i skutku. Jeżeli kto z rolników zrobił majątek, a przynajmniéj zwiększył posiadany, to tylko w skutek krwawéj pracy, odmówienia sobie wszystkich przyjemności życia, ograniczenia się w najpierwszych potrzebach; a jednak to co posiada, jest przedmiotem jakiejś dziwnéj zawiści, wrodzonéj, mimowolnéj. Mienie rolnika rozrzucone na znacznych przestrzeniach, wymaga dozoru bezustannego, który najczęściéj jest bezskutecznym, a drapieżne dążności przeróżnych żywiołów, do tego się kierują, żeby go zniszczyć, a przynajmniéj zubożyć. Kiedy mozolna praca wynagradza się w ciągu lat całych drobnemi korzyściami, to inne żywioły społeczeństwa bez pracy, bez zachodów, bez kłopotów, bogacą się w jednym roku, czasem w krótszym nawet przeciągu czasu: kiedy dochody rolnika liczą się na tysiące w ciągu roku, ich dochody wynoszą tyle w jednym dniu, a jednak nikt im nie zarzuca nieuctwa, lenistwa, chociaż ich życie upływa wśród uciech i słodyczy. Tam pisma nasze nie dochodzą, zbyt to mały interes, żeby się nim można zajmować. Dla takich właśnie znaleźć się powinny sposoby poruszenia kapitałów i skierowania ich do rolnictwa, podniesienia go i ułatwienia. Po większéj części wielkie fortuny handlowo-przemysłowe wzniosły się z powodu anormalnych warunków ekonomicznych, w jakich się kraj znajduje: obowiązkiem przeto moralnym jest, ażeby część tych kapitałów, powróciła do ziemi z któréj powstały; niechby kapitaliści utworzyli stowarzyszenia, celem których byłoby ratowanie ginących ze szkodą ogólnéj produkcyi majątków, podniesienie hodowli, osuszenie błot i zamienienie ich w urodzajne łąki, a znaleźliby procent od wyłożonych kapitałów i uznanie zasług obywatelskich. Ogłoszenie prospektu Towarzystwa Galicyjskiego Parcellacyi, zostało przyjęte obojętnie, bo zamierzone działanie nie ma téj podstawy moralnéj, którą jest podniesienie rolnictwa: parcellacyja zamierzona jest tylko spekulacyją, obrotem finansowym, na którym jedna tylko strona może wyjść z korzyścią. W tych okolicznościach, w jakich gospodarstwa nasze się znajdują, czego innego potrzeba a nie stowarzyszenia wyzyskującego: potrzeba stowarzyszenia działającego wedle programu rozległego, któryby objął wszystkie gałęzie gospodarstwa rolnego, a w każdym zaprowadził wszelkie możliwe ulepszenia. Do takiego stowarzyszenia weszliby wszyscy rolnicy, którzy rozumieją dobrze, że pojedyncze siły wystarczyć nie mogą, że zbiorowemi siłami podnieść się można z grożącego upadku. Stowarzyszenie, które będzie miało na widoku jedynie tylko wielką dywidendę, więcéj dla rolnictwa przyniesie straty, aniżeli pożytku; takie zaś, które obok korzysci własnéj, będzie miało przyszłość na widoku, zasłuży na poparcie i uznanie, bo ono tylko może zabliźnić rany, jakie rolnictwo nasze, w skutek przeciwnych okoliczności ponosi.

Zestawmy działania tych dwóch stowarzyszeń, a przekonamy się które dla nas może być właściwszem. Pierwsze, szukając pola rozwinięcia swojéj działalności, nabywa majątek mniéj więcéj rozległy. Przedaje lub wycina las; jeżeli go jeszcze znajdzie, ażeby wycofać część wyłożonego kapitału, następnie przedaje w całości lub w częściach ziemię, uwzględniając możność nowonabywcy, rozkłada na raty; kupno na pozór czyni przystępném dla mniejszych kapitałów, ale opisuje się naturalnie ostremi warunkami, niespłacenie raty usuwa nowonabywcę z zakupionego majątku, a w ślad za tem nowy upadek, znaczniejsze zmniejszenie produkcyi, lub napływ obcego żywiołu, który już ziemi naszéj z rąk nie popuści, z widoczną krzywdą i ścieśnieniem naszem. Drugie stowarzyszenie które nie istnieje, ale które utworzyć się i istnieć powinno; zupełnie inaczéj na rolnictwo oddziaływać musi. Z majątków podanych mu do exploatacyi, wybiera ten, który najwięcéj opieki potrzebuje, znajduje, naprzykład w niem ziemię dobrą, ale niedokładnie uprawną z powodu braku odpowiedniego kapitału,—znajduje łąki obszerne, ale zarosłe lub zalane, które wymagają wykarczowania, lub osusze-

---

dobrego, oddawna założonego i w szczepy zamożnego ogrodu; albo w najgorszym razie zastąpione dzikiemi, późniéj się zaszczepić mającemi, z lasu lub ze starego, zagęszczonego ogrodu wykopanemi drzewkami; o które szczególniéj w ogrodach zarosłych drzewami wiśniowemi i śliwkowemi, jako puszczającemi z ziemi mnóstwo odrośli—nie jest trudno.

Przez zasadzenie tych szczepów lub dzikich drzewek, na będących w ziemi dziewięciu prętach kwadratowych, a szczególniéj przez zasadzenie każdego z nich w samym środku każdego pręta; a potem przez obsadzenie ich na około płonkami, urosłemi z nasienia na pręcie I, rzędami oddalonemi od siebie na łokieć, a w każdym rzędzie odległe na pół łokcia czyli na stopę (co jest w ogrodnictwo za prawidło przyjęte i co potrzebne jest do łatwego tychże płonek, w późniejszym dla się mającego się dokonać szczepienia) otrzymamy z tego *środek* składający się z *9 drzewek* blizkich rodzenia, i z *1000 płonek* zdatnych w roku następnym do szczepienia czyli raczej do stosowania; które, jakeśmy o tem wspomnieli, jest i łatwiejsze do wykonania oraz do przyjęcia i pod każdym względem korzystniejsze.

VII.

Dzieci właścicieli ogrodów owocowo-warzywnych.

Ponieważ płonki zostały na tych dziewięciu prętach, zasadzone rzędami oddalonemi od siebie o łokieć, a w każdym rzędzie odległe na pół łokcia; więc tyle zostało się między niemi ziemi, niczem nie zajętéj; a dobrze poprzednio, przez samo nawet głębokie jéj przewrócenie, czyli z powietrzem i wodą zmięszanie—użyźnionéj; że można przynajmniéj na środkach pasów szerszych, to jest pasów znajdujących się między rzędami oddalonemi na łokieć, posiać takie rośliny, jakiemi są z pomiędzy użytkowych: buraki, marchew, pietruszka, fasola piechota i groch nizki czyli karlik; a z pomiędzy kwiatowych miododajnych, do przypraw służących i lekarskich-pszczelnik (Dracocephalum Molcavida, cząber (saturea hortenses), rumianek i t. p.

Rośliny te, zwłaszcza przed zimą, albo wcześnie na wiosnę (w dobrze zaprowadzonych rowkach gnojem i ziemią urodzajną), między płonkami zasiane, nietylko same przez się zapewniają znaczną korzyść dla właściciela lub właścicielki w mowie będącego, nowo założonego, dziewięcio-prętowego sadka; ale i przez to, że ocieniając swojemi liściami ziemię, będą ją chroniły od wyschnięcia w czasie wiatrów suchych i upałów wielkich, i będą przez to przyczyniały się do prędszego wzrostu samych *płonek* i rosnących między niemi *szczepów* lub jeszcze nieszczepionych *dziczek*.

Tak zasadzony i zasiany *ogródek* przez młodego chłopczyka lub dziewczynkę, a przytem z pomocą ich rodziców, opiekunów, krewnych lub innych dobroczyńców, dobrze owym *chróścianym oczerniowanym* lub samym *czerniowym płotem* od wszelkiego rodzaju szkodników zabezpieczony, i potrzebną *furteczką* wejściową, choćby z prącia zrobioną i wiklą do słupka przytwierdzoną opatrzony: stanie się dla nich zadatkiem najszczęśliwszego i prawie rajskiego na ziemi życia. Bo jak tylko poznają oni w ciągu dwóch lat wartość pracy, a szczególniéj wartość chwil, które dotąd na próżniactwie, nudach, zbytkach, psotach, i na innych t. p. rodzajach tak nazwanego teraz, a nieznanego dawniéj u nas, z piekła do nas sprowadzonego *łobuzostwa* przepędzali; a obok tego jak nabędą, że tak powiem nałogowego zamiłowania w życiu *czynnem i chwalebnem*, a przynajmniéj od wszystkich dobrych ludzi chwalonem (od którego już aż do śmierci tak nie będą mogli odwyknąć, jak inni odwrotnie od nich żyjący ich rówiennicy nie mogą odwyknąć od wspomnionego dopiero *łobuzostwa*) staną się *najnieszczęśliwszymi*, bo od własnego swojego sumienia i od wszystkizh ludzi sumiennych, ciągle prawdziwą to jest zasłużoną *cześć* odbierającymi, a przytem przykład pobudzającymi *czynnego* i *chwalebnego* życia, z siebie dla innych ludzi wskazującymi: albo zarobek im, przy swojéj zamożności dającymi, i przez to przedmiotem najwyższego unich błogosławieństwa będącymi.

(*d. c. n.*)

nia; oblicza możliwe szanse, uznaje w majątku to co jest rzeczywiście kapitałem zakładowym, udziela pożyczkę na kapitał obrotowy, rozciąga dozór, lub administracyję własną; na umorzenie swojéj należności, dopomaga do odprzedania pewnej części i tym sposobem, nic nie ryzykując, ani kapitału, ani procentu, podnosi zasoby ziemi, wykrywa nowe źródła dochodów i stawia właściciela w najkorzystniejszem stanowisku. Kapitały, oparte na ziemi, na jéj żyzności, oparte na racyjonalnem prowadzeniu gospodarstwa, nie mogą być uronionemi, ich wycofanie, należny im przyrost jest niewątpliwym.

Gdybyśmy mogli w jedno ognisko zgromadzić wszystkie marnujące się fundusze, gdybyśmy zdołali uchronić wszystko co ginie bezpowrotnie przez niedostatek środków, bez zaprzeczenia gospodarstwa nasze podnosiłyby się tak jak powinny; wtenczas pojedyncze siły każdego właściciela byłyby w stanie podołać tym wszystkim ciężarom, jakie obecnie rolnictwo ponosi. Ale ponieważ tego uczynić nie możemy, potrzeba nam koniecznie pomocy zewnętrznéj, któraby przyjąwszy rolnika pod opiekę, oswobodziła go ze szponów lichwy, a rozporządzając środkami materyjalnemi i intellektualnemi, dozwoliła zaczerpnąć obficiéj ze skarbnicy ziemskiej, która zamknięta stoi dla tego tylko, że dostęp do niéj trudny a nawet wobecnym stanie prawie niepodobny.

Pisma nasze jednak tego przedmiotu niedotknęły.

Kiedy pisma peryjodyczne zaznaczyły już ten stan upadku, w jakim rolnictwo i rolnicy się znajdują, powinny zaprzestać rzucania się na tych, którzy i tak zbytkiem klęsk są zarzuceni, a natomiast zabrać się powinni do szukania środków pobudzenia do skutecznej działalności inne klassy społeczeństwa, które powinny stać się pomocnikami i ratować upadające rolnictwo.

Pisma nasze rolnicze przez jedną wyłączną tylko klassę społeczeństwa są czytane; ramy ich zbyt są szczupłe, ażeby przedmioty ekonomiczne wyczerpująco w nich były traktowanemi; wreszcie dochodząc rąk jednéj tylko części mieszkańców kraju, najczęściéj niezdolnej z natury rzeczy i stosunków do zaradzenia najgwałtowniejszym potrzebom, napróżnoby walczyły w najważniejszych nawet dla rolnictwa widokach. Zadaniem przeto pism rolniczych wykazywać niedostatki, potrzeby, podawać nawet środki, ale za to obowiązkiem pism ogólnych, które stoją na straży interesów społecznych, powinno być podnoszenie rzucanych kwestyi, rozbiór projektów, które dla dobra rolnictwa w pismach naszych się podają.

Kilkuset czytelników, których nam udaje się ogromadzić, nie mogą wywierać tego wpływu, jaki za pośrednictwem prassy, dla dobrobytu ogólnego jest konieczny. Przeciwnie zaś pisma ogólne, rozchodzące się w ilości kilku tysięcy egzemplarzy, rozchwytywane i czytane przez wszystkie stany społeczeństwa naszego, zamiast próżnego miotania się, zamiast obrzucania ogólnikowego rozmaitemi epitetami, jednéj tylko klassy obywateli kraju, które złego nie zażegnają—owszem, śmiało powiedzieć możemy, że je o wiele powiększyć mogą, osłabiają wiarę w przyszłość i w możność jakiegokolwiek polepszania. Tymczasem wszystkie usiłowania prasy rolniczéj jakkolwiek słabe i maluczkie, bo odpowiednie siłom i rozwojowi, rozbijają się o zobojętnienie klasy czytającéj, która je uważa za marzenia, i spełnienie ich uważa jako niemożebne, bo niepoparte przez pisma doniosłego kierunku i znaczenia.

Życzyćby należało, ażeby autorowie artykułów wymierzanych przeciwko rolnikom naszym, dokładniéj poznali pole na którém zdolności swoje rozwijają, żeby chcieli zżyć się z ziemianami naszemi, żeby nauczyli się cokolwiek przynajmniéj poznawać trudności z jakiemi rolnictwo walczy i szkopuły o które się rozbija; wtenczasby może nie sądzili ogółu z podania tylko, z wyróżniających się szczegółów, a stosując wiedzę indywidualną do potrzeb najliczniejszéj i najważniejszej, bo żywiącej wszystkie, klassy społeczeństwa, doprowadziliby może tych, którzy mogą i powinni działać dla dobra innych do niesienia ofiary, nie ginącéj, ale przynoszącej zobopólne korzyści.

Czas upływa, produkcyja się zmniejsza corocznie, drożyzna artykułów pierwszéj potrzeby wzrasta coraz bardziéj, miasta tym sposobem ubożeją, a rolnicy się nie bogacą. Powtarzamy więc, że pisma nasze zwrócić winny baczną uwagę na to wszystko, co dla podniesienia rolnictwa ze względów ekonomicznych uczynić wypada, a przywołując do pracy korzystnej i zbawiennéj, godniéj odpowiedzą dobrowolnie przyjętym na siebie obowiązkom, aniżeli wynajdywaniem śmieszności, apatyi i innych wad organicznych tam, gdzie rzeczywiście wiele może znaleźć się złego, ale przeważa dobre. Wady poznane, zaznaczone znają wszyscy; wiele się poprawiło z przekonania, wiele z konieczności, zalety zaś i przymioty wrodzone, jakiemi jest zamiłowanie w rolnictwie, przywiązanie aż do namiętności do rodzinnego zagonu, należycie pokierowane, mogą doprowadzić do tych wyników, jakich nam najdowcipniejsze nawet artykuły nie wskazują. *Wiktor Jastrzębski.*

Pastwisko, czy utrzymanie na stajni?

(*Dokończenie.*)

Tych niedogodności można jednak mniéj więcéj uniknąć *siekając (krając) zieloną paszę*, mięszając takową z inną mniéj obfitującą w proteinowe części paszą (np. z siarką), albo wreszcie trzymając zwierzęta i *w lecie na suchej paszy*, jak to obecnie niektórzy radzą.

Co do tego ostatnego sposobu, przyznać należy, że on wiele przedstawia korzyści, które jednak znacznie zredukować się mogą stratami, jakie ponieść możemy w ilości pierwiastków pożywnych, w skutek wpływów atmosferycznych na sprzęt siana,— a mianowicie w skutek odkruszania się listków na polu w czasie posuchy, wyługowania deszczem w czasie słoty i t. p. Straty te szczególniéj dotkliwemi się stają przy zwyczajnem suszeniu siana; można ich atoli w znacznéj części uniknąć zapomocą odpowiedniejszych celowi sposobów suszenia, jako to przyrządzając siano brunatne, zagrzewane, susząc je na koziołkach i t. p.

Inne zarzuty czynione suchéj paszy, jak np. że nie jest tak zdrową ani tak strawną jak zielona, i dla tego jest mniéj produkcyjną, są zupełnie nieuzasadnione. Widzimy że na zimowéj suchéj paszy zwierzęta doskonale, wyglądają, jeżeli tylko takowa jest nie zepsuta i jeżeli należyty stosunek części pożywnych jest w niéj zachowany. Zresztą doświadczenia co do strawności rozmaitych pierwiastków pożywnych dla bydła na zielonéj i suchéj koniczynie dokonane wykazały, że pasza w obu razach prawie jednako spożytkowaną została. Wyjątek stanowi tylko tłuszcz, który dziwnem zjawiskiem, w wysuszonéj roślinie daleko lepiéj bywa spożytkowanym.

To, że po przejściu na zieloną paszę produkcyja się zwykle powiększa, jest po prostu złudzeniem, na korzyść tejże paszy. Zmiana ta pochodzi ztąd, że w zimie zwykle dajemy paszę uboższą w części proteinowe. Kiedy w zimowéj paszy stosunek pożywnych jest mniéj więcéj jak : 5, to w letniéj stosunek ten jest daleko korzystniejszy. *Zwiększona produkcyja jest zatem tylko naturalnem następstwem obfitszego w protein żywienia*, i nastąpiłaby również, po suchéj, byle tylko pożywniejszéj paszy.

Przyjęte powszechnie w praktyce mniemanie, że zielona pasza strawniejszą jest niż siano, o tyle jest uzasadnionem, że wysuszone rośliny pastewne, w skutek większéj lub mniejszéj utraty pierwiastków pożywnych, nabierają z niego składu i mniéj siły pożywnéj, aniżeli ją miały pierwotnie w stanie zielonym, gdybyśmy jednak mogli siano zebrać tak, aby ono żadnych strat nie poniosło osiągnęlibyśmy niem ten sam skutek, jak gdybyśmy go jako zielonéj paszy użyli.

Tak więc zarówno przy zielonéj jak i przy suchéj paszy mamy z niemałem złem do walczenia,—i chcąc odpowiedzieć na pytanie, która z tych dwóch metod żywienia jest korzystniejszą? należałoby wprzód roztrzygnąć: które z dwojga złego, jako mniejsze, wybrać należy?

Ujemna strona żywienia paszą zieloną, wynikająca głównie z niejednostajności karmienia i zmarnowania proteinu, da się po części usunąć odpowiedniemi środkami. Tak przedewszystkiem, przechodząc do paszy zielonéj, nie należy pozbawiać bydlęcia odrazu wszystkiéj paszy suchéj, ale należy stopniowe przejście z jednéj paszy do drugiéj urządzić, a to w ten sposób, że naprzód mało zielonéj a dużo suchéj, a w końcu na odwrót zadawać należy. Zachowując tę ostrożność, nie należy się obawiać żadnéj zmiany ani w produkcyi, ani w zdrowiu zwierząt (biegunki).

Ponieważ większa część roślin pastewnych w stanie zielonym, mianowicie gdy są młode, bardzo jest bogata w części proteinowe, należy więc, unikając marnotrawstwa tak cennych pierwiastków pożywnych, mięszać je z mniéj pożywną i mniéj bogatą w protein karmą, np. z jęczmionką. Przytem należy wszelką paszę zadawać posiekaną i w niezbyt wielkich naraz ilościach, ażeby z jednéj strony dokładniéj można ją było wymięszać z drugiéj zapobiedz zbytecznemu jéj rozsypywaniu.

Może się znów czasem zdarzyć, że jakaś zielona pasza, np. bardzo stara koniczyna, zielona kukurydza, za mało ma w sobie proteinu. Ażeby i w takim razie zachować jednostajność w żywieniu, dobrze jest do takiéj karmy dodać innéj, bogatszéj w protein, np. otrąb.

Jeżeli wreszcie przywiezioną zieloną paszę deszcz zmoczył, można także w podobny sposób, jak wyżéj, osiągnąć pożądany stosunek suchéj materyi do ilości proteinu, domieszawszy nieco więcéj słomy i otrąb. Krótko mówiąc, we wszelkich wypadkach można tę główną wadę zielonéj paszy, przynajmniéj do pewnego stopnia usunąć.

Inaczéj rzecz się ma z paszą suchą. Tutaj złe leży głównie w atmosferycznych objawach i ręka w rękę z niemi idących stratach, których przy sprzęcie siana uniknąć niepodobna. Gdybyśmy mieli pewność, że zawsze zarówno dobre siano zbierzemy, gdyby sprzęt jego nie był tak ryzykowny, to żywienie suchą paszą byłoby bardzo dobrem, zarówno w lecie jak w zimie, i miałoby niezawodnie znaczną wyższość nad żywieniem paszą zieloną; dopóki atoli tak nie jest, dopóki nie jesteśmy zupełnemi panami sprzętu siana i raczéj się w téj mierze na mniéj więcéj szczęśliwy przypadek spuszczać musimy,—dopóty w ogóle korzystniéj będzie, przy zachowaniu powyżéj wskazanych środków ostrożności, gospodarskie nasze zwierzęta zieloną żywić paszą.

CHOLERA U ZWIERZĄT.

Z gwałtownych zgubne wpływy swe na organizm zwierzęcy wywierających chorób, jest niezaprzeczenie cholera zwierząt domowych.

Cholera u zwierząt stanowi chorobę bardzo niebezpieczną, przebieg ma nadzwyczaj szybki, objawia się przez biegunkę, wymioty, kurczowe naprężania różnych części ciała a szczególniéj nóg, wypróżnienia organiczne, szybkie wyniszczenie ciała, ogólny upadek siły żywotnej i śmierć, w przeciągu mniéj więcéj pierwszych 24 godzin.

Choroba ta dotyka nietylko ludzi i zwierzęta domowe, ale pojawia się pomiędzy ptastwem i zwierzętami żyjącemi w stanie dzikim. Ze zwierząt domowych częściéj ulegają cholerze psy i koty, a najrzadziéj bydło rogate, ze zwierząt zaś dziko żyjących, zające więcej od innych,—ptastwo natomiast, szczególniéj śpiewające, częściej od zwierząt karmiących się mlekiem napastowane bywa. Że ptastwo po człowieku największe ma usposobienie do cholery, przekonywa nas ta okoliczność, iż w czasie panowania téj epidemii u ludzi w obrębie jej panowania, tak ptastwo przelotne jak również nasze wróble, wrony i inne ptaki opuszczają miejscowość przez chorobę zajętą a przynajmniéj bardzo rzadko pojedyncze tylko zabłąkane sztuki spostrzegać się dają. Gdy epidemja w mowie będąca siłę swego panowania poczyna utracać, ptastwo w znacznéj ilości nagromadza się, uchodząc z miejscowości gdzie cholera przeniosła ognisko swojego panowania. Dawniejszemi czasy niezwracano bacznéj uwagi na symptomata cholery u zwierząt, a objawy właściwe téj epidemii zaliczano do innego rodzaju cierpień i dla tego cholera przez długi czas u zwierząt i ptastwa zauważaną nie była. Obecnie spostrzeżono, że w okolicach gdzie cholera rozpostarła na ludzi zgubne swe skutki, zauważoną również była u koni, bydła, ptastwa, tak, że podczas grassowania téj zabójczéj zarazy, znajdowały się okolice w których cholera pochłonęła wszystkie kury, kaczki, gęsi i indyki. Nadto epidemja ta pojawiona między zwierzętami i ptastwem, poprzedzała wybuch cholery u ludzi, jakto miało miejsce podczas ostatniego panowania téj choroby w naszym kraju.

U krów na parę dni przed wywiązaniem się choroby zauważono zaginięcie mleka, skłonność do wymiotów, a w rozwiniętéj chorobie obfitą biegunkę, po śmierci zaś, w kanale kiszkowym nagromadzenie się massy podobnej do kaszy, w płucach zebrania krwawe i w ogóle błonę śluzową i skórę zabarwione na kolor ciemnoczerwony.

U drobiu do ważnych objawów chorobnych zaliczamy, wypływ śluzowéj materyi dziobem, wolność żołądka, silenie się do wymiotów, kurczowe naprężanie nóg, zabarwienie ciała na kolor ciemny, słowem cholera zwierząt i ptastwa posiada odpowiednie zbliżone objawy chorobne, jakie u ludzi w tej zarazie zauważyć jesteśmy w możności.

Na dowód że spostrzeżenia tu przytoczone mają swoją wartość, postaramy się stwierdzić takowe następującemi kilkoma dowodami.

W Wrocławiu podczas panowania téj epidemii, pies który poszedł za swym panem do szpitala i zjadł płyn przez tegoż z cholery wymiotami wyrzucony, zapadł na tę chorobę i w przeciągu jednego dnia żyć przestał. W czasie panowania cholery w Azyi, najwięcéj ucierpiały w téj chorobie psy, ptaki, owce, kozy, wielbłądy, bydło rogate, gdzie wielka cyfra tych zwierząt pozbawioną została życia. W Wiedniu utraciła z cholery życie znaczna liczba jeleni a wróble i kawki (*Corvus monedula*) zupełnie miejscowość zajętą przez cholerę opuściły. W Brunszwickim okręgu w czasie panowania cholery nie dało się widzieć przelotne ptastwo. W Chersońskiéj gubernii w niektórych domach wypadła prawie większa część kur i indyków. Francyja pozbawioną została dużo kur, kaczek i indyków. Węgry znaczną ilość bażantów (*Phasianus Colchicus*). W guberniach Królestwa Polskiego podczas ostatniego panowania choroby utraciła massę gęsi, kur, kaczek i indyków. W czasie gwałtownego i zabójczego istnienia téj zarazy widziano po stawach, jeziorach i rzekach miejscami nagromadzone martwe ryby, raki i pijawki.

Nie jesteśmy w stanie zaręczyć czy miejscowe powody mogą na pierwotne wyrodzenie się téj choroby wpływać, jak również nie możemy dowieść, czy mogą mieć miejsce wypadki enzootycznego lub sporatycznego panowania téj zarazy u zwierząt.

Leczenie cholery zwierząt i ptastwa z powodu szybkiego i gwałtownego przebiegu choroby, zupełnie jest niemożliwe, a nadto zastosowane środki lecznicze, organizm nie jest w stanie przyswoić i chorobę pokonać. W prawdzie jednego słonia miano uleczyć zadawaniem wewnątrz spirytusu w połączeniu z nastojką opium, na poparcie jednak tożsamości choroby nie posiadamy pewnych rzeczywistych danych. W Berlinie w roku 1839 podczas panowania cholery w bardzo wielu gospodarstwach w celu zapobiegającym, poczęto bydło karmić surowemi ogórkami, z podobnego postępowania wyrodziła się rzeczywista cholera i wyniszczyła znaczną ilość inwentarza.

Środki desinfekcyjne, preperata chlorowe i zmiana pokarmu, zastosowane przezemnie u drobiu w czasie gwałtownego grasowania téj choroby w naszym kraju, w kilkunastu wypadkach pożądaną przyniosły korzyść.

R. Sobolewski, weterynarz.

O CHLEBIE.

Nie piszę o chlebie, który spożywają mieszkańcy miast, którzy czytać będą niniejszy artykuł, lecz o chlebie spożywanym przez tych którzy w pocie czoła pracują w ciągu życia całego produkują ziarna różnych rodzajów zboża, poprzestają na najnędzniejszym zwanym razowym. Wprawdzie i ten bywa smaczny, zdrowy, jeżeli jest wypieczony z czystego zboża, dobrze wymieszony, dobrze wypieczony i nie jest długo zachowany, że go pod skórką pleśń nie przejęła.

Mieszkaniec miast ma zawsze chléb zdrowy, świeży, bez żadnych szkodliwych domieszek posladów zawierających ziarna trujące. Ma straż policyi czuwającéj, że piekarz nieodważy się sprzedawać niedopieczonego, stęchłego lub spleśniałego. Wieśniak, szczególniéj wyrobnik lub skąpiec choć i gospodarz, szczególniéj w czasie lat nieurodzajnych gdy zamiast zboża zrodzą się chwasty, jak kąkol, kostrzewa, kirza, groszki różnych rodzajów, sporysze, nietylko, że nieoczyszcza lecz zbiera takowe poślady, miesza na wpół z zbożem, miele w ziarnach, z takiéj mąki wypieka chléb, przechowuje, że w środku pleśń się wrzuci, sam spożywa i daje dzieciom by głód zaspokoili. Dorośli poczuwszy mdłości, rznięcie w żołądku, bóle, kolki, starają się użyć sobie jakiemi środkami zaradczemi, lecz dzieci nieumiejące opowiedzieć cierpień, dolegliwości, krzykiem, tarzaniem się po ziemi w boleściach kończą życie.

Nieraz we wsi, nie w jednéj chacie wszyscy mieszkający, starzy i młodzi dostają wspomnianych cierpień, nietylko od chleba ale i od zielenin przyrządzanych ze zbieranego zielska zgotowanego na strawę. Jedni po długich cierpieniach przychodzą do zdrowia: a inni kończą życie, a nikt nie stara się badać przyczyny śmierci.

Nietylko ludziom ale i zwierzętom domowym wspomnione wyżéj ziarna są szkodliwe, zrządzają choroby, a w większéj ilości spożyte odbierają życie. Zwierzęta instynktem przyrodzonym umieją odróżnić co dla nich jest szkodliwém. Koniowi dany owies w którym w ziarnie znajdują się kirza, czyli szalenica, kąkol, wybierze ziarna owsa, a resztę zostawi w żłobie. Tam gdzie jest zwyczajem mléć poślady na mąkę i osypywać sieczkę, dla wieprzy, pociapane zielsko, dostaja podobnych cierpień, kolek, bólów nieznośnych. Niektórym przechodzi, wracają do zdrowia, a inne kończą życie. Kaczka najżarłoczniejsza, najłakomsza z ptastwa domowego niech wpadnie do stodoły, niech chwyci pośladów raz dziobem w kilkanaście minut w konwulsyjach zdycha.

Pożądanym by było dla mieszkańców wiejskich wydanie dziełka przystępnego opisującego wszystkie rośliny które lud wiejski zbiera na zieleniny i gotuję strawę, od któréj dostaje na całém ciele bąblów puchliny, kolek. Ziarn znajdujących się w posladach z których po spożyciu dostają ludzie szalenicy, kolek, komoulsyi, ślepoty, a następnie umierają. Niechby w każdym domu gospodarskim dzieci umiejące czytać dniami świątecznemi niejednokrotnie odczytywały, że nieraz przez nieznajomość, albo przez zbytnią oszczędność nakarmili siebie i ich zieleniną, chlebem spleśniałym, kirzą, sporyszem i wielu trującemi ziarnami. Niechby starali się poznać tak w rośnieniu jak i w ziarnie wszystkie rośliny trujące.

Skreśliłem o chlebie uwagi pod względem sanitarnym, przystępuję teraz do uwag ile pieczenie chleba po wsiach, miasteczkach zrządzało i zrządzać będzie szkody przez częste pożary wynikające po pieczeniu chleba w każdéj chacie, jeżeli policyja niezrobi rozporządzeń zabezpieczających od klęsk przez zmienienie dotychczasowego zwyczaju dozwalającego wypiekania w każdéj chacie wiejskiéj chleba.

Czy włościanin osadny, czy wyrobnik, czy żyd w miasteczku budujący na dziedzińcu trzy sążniową klétkę, każdy z nich w budującym się mieszkaniu, czy wyprowadza dymnik murowany: czy stawia stożyny na belkach, oplata chrustem i wylepia dymnik gliną, za najważniejsze ma na względzie ulepić piec do pieczenia chleba, i wypieka na konsumcyją swojéj familii, a żyd w miasteczku na sprzedaż. Zamożniejszy sprowadza mularza partacza, kupuje cegłę, albo sam wyrabia, a nawet kopci takową w dole i nazywa wypaloną. Cegła była kruchą surówką, a przez nieumiejętne palenie stała się jeszcze kruchsza. Cieśla partacz budował z świeżo wyciętego drzewa w lesie zrąb. Belki, futryny układał i stawiał jak mu się podobało bez rozmiaru, bez wytknięcia miejsca na komin wywodowy i piece; postawił zrąb, dach, poszyto słomą, a teraz zamówiony mularz także partacz, wziął się do wywodu dymnika, a następnie murowania pieców i kominowego ogniska. Prawie w każdéj chacie przeszkodą jest belka albo ściana poprzeczna. Belki szkoda wyrąbać. Albo ją wpuszcza w ścianę murowaną: albo wycina z ścianą dymnika wewnętrzną, żeby opierała się dla mocy na murze. Jeżeli belki nie wycina, to osłania czy belkę, czy ścianę poprzeczną cegłą na trzy cale grubości. Przez przeciąg lat kilku, drzewo wysycha, a biel jaki jest z boku tru-

chleje, zamienia się w próchno łatwo iskrę przyjmującą. Drzewo uschło na kilka linii i robi się szpara między drzewem a cegłą. Przy wycieraniu sadzy do roku zaledwie dwa trzy razy, glina która wiązała cegłę i drzewo ze szpar wykrusza się, a w szparze osiada sadza. W takiéj szparze po pewnych latach zebrana sadza zatli się, rozpala się węglem, a za najmniejszym podmuchem wiatru belka zapala się płomieniem, a trafiając na dach słomiany, rozpłomienia się, pożar obejmuje dom cały, i niszczy nieraz połowę wioski.

Tam gdzie niema zwyczaju wyprowadzać dymnika murowanego czy z cegły palonéj, czy z sorowki do wierzchu, gdzie budują tak nazwane chaty kurne, gdzie postawiwszy cztery brożyny, robią plecionkę z chrustu, a potém wylepiają zewnątrz i wewnątrz gliną, tam bywają częstsze pożary.

Nie zawsze pożar wyniknie w chwili pieczenia chleba, lub w godzin kilka po upieczeniu. Zdarza się, że tlejąca się belka wybuchnęła w dni dwa, że upieczono chleb, na kominie na drugi dzień nie nakładano ognia, nie gotowano strawy, mieszkańce z chaty wyszli o kilka mil na odpust zamknąwszy dom, że nikt do mieszkania nie zajrzał. Trzeciego dnia w oczach sąsiadów buchnęła chata z pod dachu płomieniem, a od niéj kilkanaście innych spłonęło. Poszkodowani nieobecni posądzali złośliwych sąsiadów o podpalenie, a śledztwo wykryło, że do chaty nikt przez cały czas niewchodził, że kilkadziesiąt ludzi widziało że się dym okazał, a drzwi były na zamek zamknięte. Nikt nie pomyślał, że przeschła belka tliła się wolno dopóty, póki węgiel rozżarzony nie zetknął się z powietrzem i płomie niszczące nie buchnęło.

Z pewnością powiedzieć można, że większéj części pożarów wiejskich jest przyczyną złe budowanie domów, a jeszcze gorsze murowanie pieców chlebowych i wywodów kominowych.

Daleko jeszcze jest nasz lud wiejski żeby wyrzekł się wkorzenionego od wieków zwyczaju nie inny chleb spożywać, jak własnego pieczywa. Nie piecze innego jak z zboża własną pracą zebranego, w wielu miejscach jeszcze w domowych żarnach zmielonego; piecze odrazu w zapas na tygodni dwa lub trzy. Spożywa czerstwy, w tém przekonaniu, że mniéj wychodzi jak swieżego; ale przez zbytnią oszczędność nieraz karmi się cała familja chlebem na wpół spleśniałym. Piecze razowy, a czasem pod święta, uroczyste pierogi pszenne, nie szczególnego smaku. Żeby wziął gospodarz pod ścisłą rachubę ile to straconego czasu marnuje przy drobiazgowém zajęciu; żeby ziarno sprzedawał, a chleb świeży kupował. Gospodyni ten dzień co poświęca mieleniu w żarnach, mieszeniu i pieczeniu, jeżeli niema krosien i szycia, niech idzie na zarobek dzienny, a zarobi tyle, ile dopłacitaby za chleb kupiony u piekarza. Gospodarz jeśli kupuje drwa, niech obliczy wartość zmarnowanego drzewa spalonego na upieczenie chleba i czas na przywiezienie i zrąbanie—niech spożywa chleb pieczony w piekarni, będzie go miał świeższy, pożywniejszy i zdrowszy. Nie będzie doświadczał tak sam, jak i jego dzieci niespodziewanych kolków, a następnie chorób i śmiertelności dzieci. Ale daleko jesteśmy jeszcze od tego, żeby mieszkaniec wiejski umiał obrachowywać koszta życia codziennego.

Widzimy jednak, że włościanie mieszkający w blizkości miast przekonali się, że dla nich korzystniéj jest zająć się inną pracą jak żarnami i pieczywem chleba, kiedy po kilka bochenków kupują w mieście chleba dla całéj swojéj rodziny, niż piec własny. Widzimy, że każdy włościanin pojechawszy do miasta, za kilka złotych zakupi obwarzanków, bułek, a nawet i chleba pytlowego. Więc poznaje, że są smaczniejsze i pożywniejsze jak chleb domowy.

Tu znów uczynić muszę uwagę. Jeżeli kupuje od piekarza profesyjonisty, może być pewnym i smaku i zdrowia. Jeżeli kupuje od żydów, niech będzie ostrożnym, bo nie znajdzie tam ani zachowanego porządku, ani zdrowego wyrobu.

Pożądanem by było, żeby w każdéj większéj wiosce osiadł profesyjonista piekarz i wyłącznie zajął się wypiekaniem chleba, zwyczajnego przez lud spożywanego i ciasta różnego pszennego. Piekarz taki oszczędziłby znaczną ilość drzewa marnowanego przez włościan w nieodpowiednich piecach. Piekarz taki mógłby być kontrolowany, żeby nie czynił niezdrowych domieszek do chleba, żeby piekł chleb zdrowy, smaczny, a taniéj kosztowałby na wsi wypieczony, aniżeli w miasteczkach, po który chodzić lub jeździć potrzeba.

Przed osiedleniem się w miastach królewskich dawniej zwanych, a później zastatnemi, a teraz osadami, żydów, chrześcianie wypiekali w Knyszynie knysze, w Brańsku małe obwarzanki, a we wsi w Brzeskim powiecie Czarnowczycach obwarzaneczki tak małe jak grosz, poniżone na niei sprzedawali wiankami na wszystkich jarmarkach na Podlasiu i w Litwie. Jak jedne tak drugie obwarzanki tak były smaczne i poszukiwane, że przywożono do odległych miejsc w kraju jakby pierniki toruńskie na prezenta, i każdy dom starał się mieć dla podania z innemi ciastami do kawy. Dziś wyszły z użycia bo żydostwo zaczęło na swój sposób fałszować nazywając Czarnowczyckiemi a Czarnowczyce wypiek takowych zarzucili, bo z żydowstwem trudno współzawodniczyć każdemu.

Niechby w zamożniejszej jednej i drugiej wiosce, przy pomocy sąsiedniego dworu osiadł sumienny piekarz, niechby włościanie zakosztowali chleba pytlowego, obwarzanków, bułek, przybyłyby im otręby na karm lepszy dla inwentarza i wieprzy.

Trudno przypuszczać żeby wprędce nastąpiła taka przemiana w zwyczajach wiejskich. Wszak przed laty kilkunastu nieznali smaku herbaty. Dziś nietylko że piją, ale kupują funtami, a cukier głowami, może wprędce dojdą do takiego postępu że do herbaty uznają za potrzebę kawałek ciasta lepszego niż obwarzanek brudny u żyda kupiony. A jak piekarz będzie we wsi, będą mieli i chleb pytlowy świeży i obwarzanek świeży.

Nim to nastąpi wartoby by policyja zwróciła uwagę na wszystkie piece po wsiach i miasteczkach czy nie są w stanie grożącym niebezpieczeństwem pożaru. Bezpieczne zostawić do użytku,—popękane rozrzucić. A najbezpieczniéj byłoby we wsiach gęsto zabudowanych, w pewnéj odległości od innych budynków pobudować tyle pieców ile miejscowa potrzeba wymaga dla pieczenia chleba. Takowy piec powinien być pokryty dachówką lub blachą żelazną. Budowla taka nie wieleby kosztowała, byłaby pod nadzorem wiejskiej policyi, oszczędziłaby więcéj jak połowę drzewa opałowego, a tym sposobem ukróciłyby się tak częste pożary po wsiach. *F. B.*

KORESPONDENCYA.

z Gubernii Grodzieńskiéj Powiatu Bielskiego, w Czerwcu.

Od dni trzech zakończyła się tak piękna wiosna, mało jest starych ludzi którzyby podobną pamiętali. Tam gdzie deszcze przechodziły w Maju na początku miesiąca, żyto pszenica, wszystkie gatunki jarych posiewów, kartofle, warzywa tak są piękne, iż nie można żądać lepszych. Żyta na gruntach ścisłych, gliniastych choć przez susze nie mogły się krzewić, ale cały kłos ziarn pełny nieobiecują nażątku, ale będzie obfity namłot i waga ziarna. Pszenica lepsza od żyta, miotły nie ma, chwastów mało. W ogólności grunta lepsze, sapowate obficie wszystkie ziarna obrodziły.

Kiedy ci co ich grady niedotknęły cieszą się obfitym urodzajem w dniu 12 czerwca w kilkunastu wsiach w parafiach Topczewskiéj i Wyszkowskiéj o godzinie 1 z południa zaczął się łoskot nieustający, trwający przeszło godzinę, a nad temi wsiami rozpoczął padać grad dochodzący wielkości kurzego jaja z nadzwyczajnym impetem. Zniszczył oziminy i jarzyny. Kartofle i grochy, zmieszał z ziemią, która gęś była w polu, rzadko stara została przy życiu. Owce, jagnięta pozabijał, pokaleczył i ludzi znajdujących się w polu. Tem większego pożałowania godni są poszkodowani, że są to wioski ubogiéj dawnéj szlachty okolicznej, niebędą mieli ziarna na zasiew, na chléb. Pozbawieni słomy, siana, na wyżywienie dobytku jaki mają, muszą przed zimą wyzuć się z koni, bydła i owiec, zaczęli wyprzedawać swój dobytek; opłakane będzie ich życie, bo nawet wiejskich zapaśnych magazynów niemają. Kto im da, choćby pożyczył ziarna na zasiew.

Piękna wiosna tegoroczna wykryła stan schorzałych drzew owocowych wszystkich gatunków. Jeżeli które okazują życie, można być pewnym, że w następnych latach uschnie, tak znaczna ilość tej wiosny pięknie rozwinęła się, zakwitła. Kwiat osypał się, zawiązki opadły. Inne z podrosłemi owocami w kilka dni w końcu czerwca usychają i rzadko na którém drzewie znajdzie się kilka owoców. Na skosztowanie nie będzie w tym roku owoców i znaczne pieniądze za ten przedmiot wyjdą z kraju za granicę.

Radzę wszystkim miłośnikom drzew owocowych zaprowadzać szkółki młodych drzewek; bo to co jeszcze ma pozór życia jest zgangrenowane, kora odstaje, liść ma kolor słaby, pędy roczne choć była najpiękniejsza i dogodna wiosna, wątłe. Co nie uschnie w tym roku to zniknie w przyszłym. Lepiéj zaprowadzać zdrowe aniżeli kaleki hodować. *F. B.*

WIADOMOŚCI ROLNICZE I PRZEMYSŁOWE.

— **Urodzaje w Anglii.** Pan J. J. Mechi znakomity rolnik, pisze w „Timesie", iż po dokładnem zbadaniu stanu tamecznych urodzajów, doszedł do winiosku, że chociaż w wielu okolicach pola od mrozów bardzo ucierpiały, źdźbło jednak i korzeń zachowały się zdrowo i obawy o gnicie korzeni i zanik kłosia, okazały się płonne. Późne przymrozki nocne, powiada dalej, tamowały wzrost bardzo i opóźniły go tak, że żniw spodziewają się o cały tydzień później jak zwykle. Pszenica na gruntach lekkich drenowanych i dobrze uprawnych, da prawdopobnie zbiór średni. Jęczmień wygląda bardzo krytycznie, może się jednak poprawi. Owies trzyma się zdrowo i bujnie. Bób i groch obiecują dobre plony. Koniczyny i wyki bardzo ładne; podobnież łąki dadzą zbiór pełny. Młode ziemniaki bardzo ucierpiały od zimna, poprawiają się jednak.

Nowy materyjał do wyścielania chomąt i innych części uprzęży. Dr. *Sattler* w swojéj Gazecie rolniczéj, a za nim i inne pisma rolnicze niemieckie, jako nader praktyczny surogat włosia, sierści i t. p. do wyścielania uprzęży, zalecają mięszaninę siemienia lnianego z ło-

iem. Wiadomo, że ziarnka siemienia lnianego nadzwyczaj są ślizkie i ruchome; wysłana więc niemi część uprzeży, przylegając do ciała zwierzęcego nie wywiera nigdy zbyt silnego nacisku na jedno miejsce, ale raczéj przybiera kształt części ciała na którą ciśnie i ciśnienie rozdziela się przez to na większą powierzchnię. Prócz tego tłustość zawarta w téj mięszaninie nadaje skórze, która ją obejmuje, pożądaną miękkość i chroni ją od wpływu zwierzęcego potu, który w nią wsiąkać nie może. Dla tego tak wysłana uprząż nigdy zwierzęcia nie obciera, a gdyby i nastąpiło małe obtarcie, to przesiąkająca przez skórę tłustość łagodzi ranę i leczy. Również i ze zgniecionego siemienia wydobywający się płyn, chłodzi rany i zapobiega zapaleniu. Tłuszcz dodaje się dla zapobieżenia fermentacyi siemienia, i dla tego, aby całéj masie nadać odpowiednią miękkość. Przez dodanie cokolwiek olejku terpentynowego lub kamforowego proszku podnosi się jeszcze trwałość tego materyjału. Odpowiednio do potrzeby bierze się jedna część tłuszczu na 5, 6, 7, 8, 9, a nawet 10 części siemienia, ∘ masy téj nawet w bardzo cienkich warstwach można używać do podściełania.

Wartość pożywna słomy. Gdy się owcom założy długą słomę, zjadają one tylko górną część źdźbła całkowicie, z dolnego zaś końca wyjadają jedynie pozostałe w słomie krótkie i chude kłosy, oraz chwasty. Mnogie chemiczne świadectwa wykazały, że w górnej części źdźbła znajduje się daleko więcéj pierwiastków pożywnych, niż w dolnéj. Owce więc mają ten rozum, że pozostawiają nie mające dla nich żadnéj wartości części słomy, które tylko niepotrzebny balast tworzą w żołądku. Bydło, karmione w zimie słomą, nie posiada już tego sprytu. Czyż nie byłoby dobrze, a nawet i łatwo, tam gdzie gospodarz ma piękną długą słomę i jako sieczkę ją spasa, tylko górną połowę słomy rznąć na sieczkę, a resztę obracać na podściółkę? Wedle rozbioru, który mamy pod oczyma, w cetnarze słomy np. pszenicy, w górnych jéj częściach, mieści się 8 funt. pierwiastków białkowatych, kiedy w dolnych jest ich 3 funt. tylko. Gdyby tedy nawet różnica w innych pierwiastkach, o których na nieszczęście w tym rozbiorze niema mowy, była daleko mniejsza, to już sama owa przewyżka tak ważnego pierwiastku jakim jest białko, byłaby dostateczną do usprawiedliwienia roboty podjętéj około rozdziału słomy na części górne i dolne, które zresztą w żadnym razie nie może być wielką ani kosztowną. Należałoby też w gospodarstwie zwracać i na to uwagę, że słoma z chudego gruntu mało zawiera w sobie pierwiastków pożywnych, i dla tego kwalifikuje się raczéj na podściółkę niż na sieczkę. *(Zeitschr. d. landw. Central. d. Prov. Sachsen.)*

Trychiny. Trychiny są jeszcze ciągle przedmiotem zajęcia lekarzy i weterynarzy niemieckich. Tak np. *Gerlach* dyrektor szkoły weterynaryjnéj w Berlinie w sprawozdaniu swojém podaje, że w Niemczech wyśledzono dotąd 354 świń zarażonych trychinami; zachorowało na trychiny 1500 ludzi, a umarło 200, chociaż nie wszystkie wypadki śmierci na tę chorobę doszły do wiadomości sprawozdawcy. W Saksonii, południowych Niemczech, w zachodnich prowincyjach niemieckich i w ogóle na zachodzie Europy nie pokazały się trychiny, ale za to mają się pojawiać w krajach zaeuropejskich, jak np. w północnéj Ameryce, w Chinach i Indyjach. Większą część trychinowych zarażeń odkryto za pomocą mikroskopu, co zapobiegły wielu bardzo nieszczęściom. Co się tyczy pochodzenia i szerzenia się trychin, uznano, że głównemi ich roznosicielami są zwierzęta ssące, a mianowicie żywiące się ścierwem, jak świnie i szczury. Trychiny znane są dopiéro od roku 1838 i prawdopodobnie przez krzyżowanie małych chińskich świń z angielskiemi do Europy przyniesione zostały. Niemieccy uczeni nie tracą jednak nadziei, że postęp medycyny, a mianowicie lepsza dziś dyagnoza trychinozy, dokładniejsza znajomość trychin i sposobu ich szerzenia się, badania mikroskopijne, równie jak możność wytępienia szczurów w miejscach gdzie się trychiny zagnieżdżą, uwolnią niebawem ludzkość od tych tak szkodliwych pasożytów.

Szwedzka Koniczyna. Niemieccy gospodarze i pisma gospodarcze w ostatnich czasach poczynają coraz bardziéj zwracać uwagę na tak zwaną Szwedzką koniczynę (Bastardklee), która w Szwecyi uprawiona na wielką skalę, w środkowéj Europie rośnie dziko, i tylko gdzieniegdzie na małe rozmiary wzięta została pod uprawę. Na zaletę téj rośliny przytaczają co następuje: 1) Szwedzka koniczyna wytrwalszą jest na mokro i zimno aniżeli czerwona. 2) Długo zachowuje w sobie miękkość, bardzo więc nadaje się na paszę, gdy już czerwona koniczyna zanadto twardnieć zaczyna, — a ponieważ podobną zaletę posiada także tymotka, więc mięszanka z obu tych roślin bardzo może być w gospodarstwie użyteczną. 3) W wilgotnych latach daje większy sprzęt niż koniczyna czerwona, w roku i w gruncie suchym, drugi jéj pokos gorszy bywa niż u koniczyny czerwonéj. 4) Zdaje się, że koniczyna ta rychléj sama po sobie i po koniczynie czerwonéj na to samo pole wracać może, ale téj okoliczności jeszcze dostatecznie nie wyjaśniono doświadczeniami. Uprawa koniczyny szwedzkiej jest zupełnie taka jak czerwonéj, sprzęt łatwiejszy i szybszy. Koniczyna ta zarówno zielona jak wysuszona smakuje bardzo wszystkim zwierzętom gospodarnym i jest im zdrowa, a na mleczność u krów ma wpływać bardzo korzystnie. Zbiór nasienia jest znaczny, a z powodu wysokich cen i znacznego zwykle pobytu, bardzo korzystny. Drogość nasienia do siewu, jest może jedyną przeszkodą, a raczéj utrudzeniem w uprawie téj rośliny, trudność ta jednak usuwa się, gdy gospodarz sam staje się producentem tego ziarna.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 6 (18) Lipca.

Monety i Papiery:	Żądano		Płacono	
	Ruble i kopiejki sr.			
Pół-imperyały rossyjskie pł. rs. — k. —				
Dukaty holenderskie pł. rs. — kop. —				
Obligi skarbowe 100 rs. (oprócz kuponów)	—	—	—	—
Listy Zastawne 3-go okresu I seryi, za rs. 100	94	—	93	70
„ „ 3-go okresu II seryi, za rs. 100	92	90	92	75
„ „ nowe 5% z r. 1869	92	90	92	60
Obligi Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego	—	—	100	—
Listy Zastawne Miasta Warszawy	89	80	89	55
Listy Likwidacyjne Królestwa Polskiego	78	85	78	50
Bilety Banku Cesarstwa z roku 1860	—	—	94	70
Rossyjska pożyczka premiowa z r. 1864	—	—	—	—
„ „ „ z r. 1866	—	—	—	—
5% Listy Zastawne Rossyjskie	—	—	—	—
Akcye Drogi Żelaznéj Warszawsko-Wiedeńskiéj, za sztukę	—	—	96	25
„ „ „ Warszawsko-Bydgoskiéj, „ „	76	—	75	—
„ „ „ Warszawsko-Terespolskiéj „ „	—	—	—	—
„ „ „ Fabryczno-Łódzkiéj „ „	—	—	—	—
„ Banku Handlowego Warszawskiego	—	—	—	—
„ Banku Dyskontowego	—	—	—	—
„ Warszawskiego Towarzystwa Ubezpieczeń od ognia	139	—	138	50

Wartość kup. od L. Z. starych kop. $29^{8}/_{9}$. Od L. Z. now. kop. $36^{1}/_{9}$. Od L. Z. Miasta Warsz. kop. $148^{11}/_{18}$. Od List. Likw. k. $52^{2}/_{9}$.

TARGI WARSZAWSKIE:

Z dnia 6 (18) Lipca	Czetwert		Korzec od — do			
	Rs. i kop.		Ruble srébrne i kopiejki			
Pszenica 242 fun.	12	66	6	75	8	10
Żyto....232 „	7	92	4	50	4	90
Jęczmień 2 i 4-rzędowy	6	—	3	15	3	75
Owies	3	36	2	—	2	10
Gryka	6	48	4	—	4	5
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—
Rzepak raps zimowy	—	—	—	—	—	—
Siemię lniane	—	—	—	—	—	—
Groch	6	40	3	60	4	—

Stosunek czétwerti do korca = 5 : 8.

Dowozy: Osią, Koleją i Wisłą:

Pszenicy 220, Żyta 250 Jęczmienia, 90 Owsa 500 korcy.

Cena Okowity dnia 6 (18) Lipca.

Hurtowe składy wiadro od 4,79—4,82, garniec od 156—158

Pojedyncza szynkarska „ „ 159—160

Stosunek garnca do wiadra 100 : 308.

Дозволено Цензурою. — Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście Nr. 415. — Odpowiedzialny Redaktor i Wydawca, **Jakób Loewenberg.**